

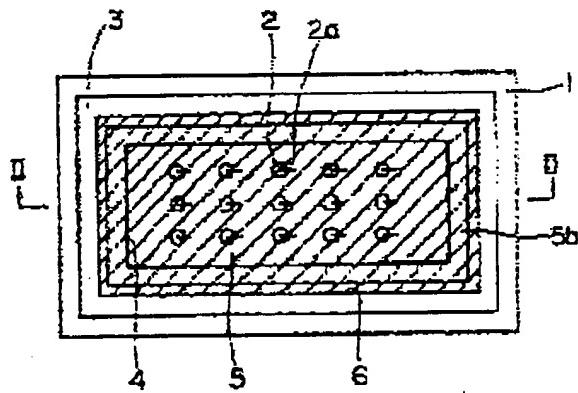
SURFACE EMISSION TYPE DISPLAY

Patent number: JP6032120
 Publication date: 1996-02-02
 Inventor: OSAWA EIJI
 Applicant: ROHM CO LTD
 Classification:
 - International: H01L33/00; F21V19/00; G02B6/00; G02F1/1335
 - European:
 Application number: JP19940166771 19940719
 Priority number(s): JP19940166771 19940719

[Report a data error here](#)

Abstract of JP8032120

PURPOSE: To provide a structure from which desired emission luminance can be obtained for a surface emission type display composed of light emitting diodes used as light sources, etc., for back light of liquid crystal display devices. **CONSTITUTION:** A plurality of light emitting diode elements 2 are fitted in a matrix-like state to one main surface of a substrate 1 on which necessary wiring is formed and which is composed of a glass epoxy resin, etc. The elements 2 are mounted on the wiring at prescribed positions and one electrodes of the elements 2 are electrically connected with the wiring. The other electrodes of the elements 2 are electrically connected in suitable states to the wiring through wires 2a, etc. A resin injecting section 4 is formed around the elements 2 by fitting a reflecting plate 3 composed of a white resin to the substrate 1 around the elements 2 so as to surround the elements 2 and a protective layer 5 is formed in the resin injecting section 4 by injecting a transparent or translucent resin, such as the epoxy, silicon, etc., containing a milky white diffusing agent into the resin injecting section and hardening the resin. In addition, a continuous groove section 6 is formed on the upper surface of the reflecting plate 3 so that the section 6 can surround the section 4.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

 1996
2000
2004
2008
2012
2016
2020
2024
2028
2032
2036
2040
2044
2048
2052
2056
2060
2064
2068
2072
2076
2080
2084
2088
2092
2096
2100
2104
2108
2112
2116
2120
2124
2128
2132
2136
2140
2144
2148
2152
2156
2160
2164
2168
2172
2176
2180
2184
2188
2192
2196
2200
2204
2208
2212
2216
2220
2224
2228
2232
2236
2240
2244
2248
2252
2256
2260
2264
2268
2272
2276
2280
2284
2288
2292
2296
2300
2304
2308
2312
2316
2320
2324
2328
2332
2336
2340
2344
2348
2352
2356
2360
2364
2368
2372
2376
2380
2384
2388
2392
2396
2400
2404
2408
2412
2416
2420
2424
2428
2432
2436
2440
2444
2448
2452
2456
2460
2464
2468
2472
2476
2480
2484
2488
2492
2496
2500
2504
2508
2512
2516
2520
2524
2528
2532
2536
2540
2544
2548
2552
2556
2560
2564
2568
2572
2576
2580
2584
2588
2592
2596
2600
2604
2608
2612
2616
2620
2624
2628
2632
2636
2640
2644
2648
2652
2656
2660
2664
2668
2672
2676
2680
2684
2688
2692
2696
2700
2704
2708
2712
2716
2720
2724
2728
2732
2736
2740
2744
2748
2752
2756
2760
2764
2768
2772
2776
2780
2784
2788
2792
2796
2800
2804
2808
2812
2816
2820
2824
2828
2832
2836
2840
2844
2848
2852
2856
2860
2864
2868
2872
2876
2880
2884
2888
2892
2896
2900
2904
2908
2912
2916
2920
2924
2928
2932
2936
2940
2944
2948
2952
2956
2960
2964
2968
2972
2976
2980
2984
2988
2992
2996
3000
3004
3008
3012
3016
3020
3024
3028
3032
3036
3040
3044
3048
3052
3056
3060
3064
3068
3072
3076
3080
3084
3088
3092
3096
3100
3104
3108
3112
3116
3120
3124
3128
3132
3136
3140
3144
3148
3152
3156
3160
3164
3168
3172
3176
3180
3184
3188
3192
3196
3200
3204
3208
3212
3216
3220
3224
3228
3232
3236
3240
3244
3248
3252
3256
3260
3264
3268
3272
3276
3280
3284
3288
3292
3296
3300
3304
3308
3312
3316
3320
3324
3328
3332
3336
3340
3344
3348
3352
3356
3360
3364
3368
3372
3376
3380
3384
3388
3392
3396
3400
3404
3408
3412
3416
3420
3424
3428
3432
3436
3440
3444
3448
3452
3456
3460
3464
3468
3472
3476
3480
3484
3488
3492
3496
3500
3504
3508
3512
3516
3520
3524
3528
3532
3536
3540
3544
3548
3552
3556
3560
3564
3568
3572
3576
3580
3584
3588
3592
3596
3600
3604
3608
3612
3616
3620
3624
3628
3632
3636
3640
3644
3648
3652
3656
3660
3664
3668
3672
3676
3680
3684
3688
3692
3696
3700
3704
3708
3712
3716
3720
3724
3728
3732
3736
3740
3744
3748
3752
3756
3760
3764
3768
3772
3776
3780
3784
3788
3792
3796
3800
3804
3808
3812
3816
3820
3824
3828
3832
3836
3840
3844
3848
3852
3856
3860
3864
3868
3872
3876
3880
3884
3888
3892
3896
3900
3904
3908
3912
3916
3920
3924
3928
3932
3936
3940
3944
3948
3952
3956
3960
3964
3968
3972
3976
3980
3984
3988
3992
3996
4000
4004
4008
4012
4016
4020
4024
4028
4032
4036
4040
4044
4048
4052
4056
4060
4064
4068
4072
4076
4080
4084
4088
4092
4096
4100
4104
4108
4112
4116
4120
4124
4128
4132
4136
4140
4144
4148
4152
4156
4160
4164
4168
4172
4176
4180
4184
4188
4192
4196
4200
4204
4208
4212
4216
4220
4224
4228
4232
4236
4240
4244
4248
4252
4256
4260
4264
4268
4272
4276
4280
4284
4288
4292
4296
4300
4304
4308
4312
4316
4320
4324
4328
4332
4336
4340
4344
4348
4352
4356
4360
4364
4368
4372
4376
4380
4384
4388
4392
4396
4400
4404
4408
4412
4416
4420
4424
4428
4432
4436
4440
4444
4448
4452
4456
4460
4464
4468
4472
4476
4480
4484
4488
4492
4496
4500
4504
4508
4512
4516
4520
4524
4528
4532
4536
4540
4544
4548
4552
4556
4560
4564
4568
4572
4576
4580
4584
4588
4592
4596
4600
4604
4608
4612
4616
4620
4624
4628
4632
4636
4640
4644
4648
4652
4656
4660
4664
4668
4672
4676
4680
4684
4688
4692
4696
4700
4704
4708
4712
4716
4720
4724
4728
4732
4736
4740
4744
4748
4752
4756
4760
4764
4768
4772
4776
4780
4784
4788
4792
4796
4800
4804
4808
4812
4816
4820
4824
4828
4832
4836
4840
4844
4848
4852
4856
4860
4864
4868
4872
4876
4880
4884
4888
4892
4896
4900
4904
4908
4912
4916
4920
4924
4928
4932
4936
4940
4944
4948
4952
4956
4960
4964
4968
4972
4976
4980
4984
4988
4992
4996
5000
5004
5008
5012
5016
5020
5024
5028
5032
5036
5040
5044
5048
5052
5056
5060
5064
5068
5072
5076
5080
5084
5088
5092
5096
5100
5104
5108
5112
5116
5120
5124
5128
5132
5136
5140
5144
5148
5152
5156
5160
5164
5168
5172
5176
5180
5184
5188
5192
5196
5200
5204
5208
5212
5216
5220
5224
5228
5232
5236
5240
5244
5248
5252
5256
5260
5264
5268
5272
5276
5280
5284
5288
5292
5296
5300
5304
5308
5312
5316
5320
5324
5328
5332
5336
5340
5344
5348
5352
5356
5360
5364
5368
5372
5376
5380
5384
5388
5392
5396
5400
5404
5408
5412
5416
5420
5424
5428
5432
5436
5440
5444
5448
5452
5456
5460
5464
5468
5472
5476
5480
5484
5488
5492
5496
5500
5504
5508
5512
5516
5520
5524
5528
5532
5536
5540
5544
5548
5552
5556
5560
5564
5568
5572
5576
5580
5584
5588
5592
5596
5600
5604
5608
5612
5616
5620
5624
5628
5632
5636
5640
5644
5648
5652
5656
5660
5664
5668
5672
5676
5680
5684
5688
5692
5696
5700
5704
5708
5712
5716
5720
5724
5728
5732
5736
5740
5744
5748
5752
5756
5760
5764
5768
5772
5776
5780
5784
5788
5792
5796
5800
5804
5808
5812
5816
5820
5824
5828
5832
5836
5840
5844
5848
5852
5856
5860
5864
5868
5872
5876
5880
5884
5888
5892
5896
5900
5904
5908
5912
5916
5920
5924
5928
5932
5936
5940
5944
5948
5952
5956
5960
5964
5968
5972
5976
5980
5984
5988
5992
5996
6000
6004
6008
6012
6016
6020
6024
6028
6032
6036
6040
6044
6048
6052
6056
6060
6064
6068
6072
6076
6080
6084
6088
6092
6096
6100
6104
6108
6112
6116
6120
6124
6128
6132
6136
6140
6144
6148
6152
6156
6160
6164
6168
6172
6176
6180
6184
6188
6192
6196
6200
6204
6208
6212
6216
6220
6224
6228
6232
6236
6240
6244
6248
6252
6256
6260
6264
6268
6272
6276
6280
6284
6288
6292
6296
6300
6304
6308
6312
6316
6320
6324
6328
6332
6336
6340
6344
6348
6352
6356
6360
6364
6368
6372
6376
6380
6384
6388
6392
6396
6400
6404
6408
6412
6416
6420
6424
6428
6432
6436
6440
6444
6448
6452
6456
6460
6464
6468
6472
6476
6480
6484
6488
6492
6496
6500
6504
6508
6512
6516
6520
6524
6528
6532
6536
6540
6544
6548
6552
6556
6560
6564
6568
6572
6576
6580
6584
6588
6592
6596
6600
6604
6608
6612
6616
6620
6624
6628
6632
6636
6640
6644
6648
6652
6656
6660
6664
6668
6672
6676
6680
6684
6688
6692
6696
6700
6704
6708
6712
6716
6720
6724
6728
6732
6736
6740
6744
6748
6752
6756
6760
6764
6768
6772
6776
6780
6784
6788
6792
6796
6800
6804
6808
6812
6816
6820
6824
6828
6832
6836
6840
6844
6848
6852
6856
6860
6864
6868
6872
6876
6880
6884
6888
6892
6896
6900
6904
6908
6912
6916
6920
6924
6928
6932
6936
6940
6944
6948
6952
6956
6960
6964
6968
6972
6976
6980
6984
6988
6992
6996
7000
7004
7008
7012
7016
7020
7024
7028
7032
7036
7040
7044
7048
7052
7056
7060
7064
7068
7072
7076
7080
7084
7088
7092
7096
7100
7104
7108
7112
7116
7120
7124
7128
7132
7136
7140
7144
7148
7152
7156
7160
7164
7168
7172
7176
7180
7184
7188
7192
7196
7200
7204
7208
7212
7216
7220
7224
7228
7232
7236
7240
7244
7248
7252
7256
7260
7264
7268
7272
7276
7280
7284
7288
7292
7296
7300
7304
7308
7312
7316
7320
7324
7328
7332
7336
7340
7344
7348
7352
7356
7360
7364
7368
7372
7376
7380
7384
7388
7392
7396
7400
7404
7408
7412
7416
7420
7424
7428
7432
7436
7440
7444
7448
7452
7456
7460
7464
7468
7472
7476
7480
7484
7488
7492
7496
7500
7504
7508
7512
7516
7520
7524
7528
7532
7536
7540
7544
7548
7552
7556
7560
7564
7568
7572
7576
7580
7584
7588
7592
7596
7600
7604
7608
7612
7616
7620
7624
7628
7632
7636
7640
7644
7648
7652
7656
7660
7664
7668
7672
7676
7680
7684
7688
7692
7696
7700
7704
7708
7712
7716
7720
7724
7728
7732
7736
7740
7744
7748
7752
7756
7760
7764
7768
7772
7776
7780
7784
7788
7792
7796
7800
7804
7808
7812
7816
7820
7824
7828
7832
7836
7840
7844
7848
7852
7856
7860
7864
7868
7872
7876
7880
7884
7888
7892
7896
7900
7904
7908
7912
7916
7920
7924
7928
7932
7936
7940
7944
7948
7952
7956
7960
7964
7968
7972
7976
7980
7984
7988
7992
7996
8000
8004
8008
8012
8016
8020
8024
8028
8032
8036
8040
8044
8048
8052
8056
8060
8064
8068
8072
8076
8080
8084
8088
8092
8096
8100
8104
8108
8112
8116
8120
8124
8128
8132
8136
8140
8144
8148
8152
8156
8160
8164
8168
8172
8176
8180
8184
8188
8192
8196
8200
8204
8208
8212
8216
8220
8224
8228
8232
8236
8240
8244
8248
8252
8256
8260
8264
8268
8272
8276
8280
8284
8288
8292
8296
8300
8304
8308
8312
8316
8320
8324
8328
8332
8336
8340
8344
8348
8352
8356
8360
8364
8368
8372
8376
8380
8384
8388
8392
8396
8400
8404
8408
8412
8416
8420
8424
8428
8432
8436
8440
8444
8448
8452
8456
8460
8464
8468
8472
8476
8480
8484
8488
8492
8496
8500
8504
8508
8512
8516
8520
8524
8528
8532
8536
8540
8544
8548
8552
8556
8560
8564
8568
8572
8576
8580
8584
8588
8592
8596
8600
8604
8608
8612
8616
8620
8624
8628
8632
8636
8640
8644
8648
8652
8656
8660
8664
8668
8672
8676
8680
8684
8688
8692
8696
8700
8704
8708
8712
8716
8720
8724
8728
8732
8736
8740
8744
8748
8752
8756
8760
8764
8768
8772
8776
8780
8784
8788
8792
8796
8800
8804
8808
8812
8816
8820
8824
8828
8832
8836
8840
8844
8848
8852
8856
8860
8864
8868
8872
8876
8880
8884
8888
8892
8896
8900
8904
8908
8912
8916
8920
8924
8928
8932
8936
8940
8944
8948
8952
8956
8960
8964
8968
8972
8976
8980
8984
8988
8

발송번호: 9-5-2005-041014247
발송일자: 2005.08.25
제작기일: 2005.10.25

수신 서울시 종로 풀동 1가 30번지 매경미디어
센터 9층(남엔드남국제특허법률사무소)
남상선

100-728

COPY 특허청 의견제출통지서

출원인명 청 오스탈 게젤사프트 미트 배쉬랭크터 하프팅 (출원인코드:
519980752434)
주소 독일 쿠펜 헥라부른넬 슈트리세 1 (우편번호 : 81543)
대리인성명 남상선
주소 서울시 종로 풀동 1가 30번지 매경미디어센터
9층(남엔드남국제특허법률사무소)

출원번호 10-2004-7019066
발명의명 청 날광 변환 소자를 포함하는 발광 반도체 수자

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법 시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제1-13, 15-17, 19-21항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 동상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것으로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

- 아래 -

본원의 특허청구 제1-13, 15-17, 19-21항은 발광소자와 반광소자로부터의 광을 변환시키는 밝광변환소자를 포함하고 반광변환소자는 발광체를 밝우하는 실리콘으로 제조되는 것을 복장으로 하는 밝광 반도체 소자에 관한 것입니다.

그러나 첨부된 일본특허공개공보 평05-152609호(공개일: 1993.06.18., 이하 인용발명1이라 함)에는 질화잔류계 반도체 밝광소자의 형광재료와 형광재료를 포함하는 수지 몰드를 포함하는 파장변환 밝광 다이오드가 개시되어 있습니다.

본원의 특허청구 제1-13, 15-17, 19-21항과 인용발명1은 발광소자와 형광재료와 수지를 포함하는 파장변환재로 이루어진 밝광 다이오드라는 발명의 구성이 상호 유사하고 이로부터 백색을 포함하는 파장변환 밝광소자를 얻는다는 발명의 효과면에서도 상호 공통점이 있습니다. 다만 인용발명1에는 형광재료를 포함하는 수지가 실리콘으로 이루어진다는 점에 대한 적절적 개시가 없으나, 첨부된 일본공개특허공보 평08-032120호(공개일: 1996.02.02., 이하 인용발명2라 함)에는 발광소자를 물딩하는 수지로써 예록시 또는 실리콘 등을 사용한 면발광표시기가 개시되어 있는 바, 수지물딩 재료를 실리콘으로 선택하는 것은 이 분야에 종사하는 통상의 지식을 가진 자에게는 당연변경기술에 지나지 않는 사항임을 알 수 있습니다.

AMAZING COPY

따라서 본원의 특허청구 제1-13,15-17,19-21함은 상기 인용발명1과 인용발명2에 개시된 기술을 단순설팅함에 의하여 당업자가 용이하게 발명할 수 있습니다.

끝.

[첨 부]

첨부1 인용발명1 일본공개특허공보 병05-152609호(1993.06.18) 1부.

첨부2 인용발명2 일본공개특허공보 평08-032120호(1996.02.02) 1부. 끝.

2005.08.25

특허청

전기전자심사국
전자소자심사담당관실

심사관

김동엽



<< 안내 >>

명세서 또는 도면 등의 보정서를 전자문서로 제출할 경우 매건 3.000원, 서면으로 제출할 경우 매건 13.000원의 보정료를 납부하여야 합니다.

보정료는 정수번호를 부여받아 이를 날부자번호로 "특허법 실용신안법·디자인보호법 및 상표법에 의한 특허료·등록료와 수수료의 정수규칙" 별지 제1호서식에 기재하여, 정수번호를 부여받은 날의 다음 날까지 납부하여야 합니다. 다만, 날부일이 금휴일(토요일·무임을 포함한다)에 해당하는 경우에는 그날 이후의 첫 번째 근무일까지 납부하여야 합니다.

보정료는 국고수납은행(내부문의 시중은행)에 납부하거나, 인터넷으로(www.giro.go.kr)로 납부할 수 있습니다. 다만, 보정서를 우편으로 제출하는 경우에는 보정료에 상응하는 통신품을 동봉하여 제출하시면 특허청에서 납부해드립니다.

문의사항이 있으시면 ☎042-181-5749로 문의하시기 바랍니다. 서식 또는 절차에 대하여는 특허고객센터(☎1544-8080)로 문의하시기 바랍니다.

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 08032120 A

(43) Date of publication of application: 02.02.96

(51) Int. Cl **H01L 33/00**
F21V 19/00
G02B 6/00
G02F 1/1335

(21) Application number: 06168771
(22) Date of filing: 19.07.84

(71) Applicant: ROHM CO LTD
(72) Inventor: OSAWA EIJI

(54) SURFACE EMISSION TYPE DISPLAY

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a structure from which desired emission luminance can be obtained for a surface emission type display composed of light emitting diodes used as light sources, etc., for back light of liquid crystal display devices.

CONSTITUTION: A plurality of light emitting diode elements 2 are fitted in a matrix-like state to one main surface of a substrate 1 on which necessary wiring is formed and which is composed of a glass epoxy resin, etc. The elements 2 are mounted on the wiring at prescribed positions and one electrodes of the elements 2 are electrically connected with the wiring. The other electrodes of the elements 2 are electrically connected in suitable states to the wiring through wires 2a, etc. A resin injecting section 4 is formed around the elements 2 by fitting a reflecting plate 3 composed of a white resin to the substrate 1 around the elements 2 so as to surround the elements 2 and a protective layer 5 is formed in the resin injecting section 4 by injecting a transparent or translucent resin, such as the epoxy, silicon, etc., containing a milky white diffusing agent into the resin injecting section and hardening the resin. In addition, a continuous groove section 6 is

formed on the upper surface of the reflecting plate 3 so that the section 6 can surround the section 4.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

